II

(Actos no legislativos)

REGLAMENTOS

REGLAMENTO (UE) 2015/1185 DE LA COMISIÓN

de 24 de abril de 2015

por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción local de combustible sólido

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se instaura un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía [1], y, en particular, su artículo 15, apartado 1,

Previa consulta al Foro consultivo al que se refiere el artículo 18 de la Directiva 2009/125/CE,

Considerando lo siguiente:

(1) La Directiva 2009/125/CE dispone que la Comisión establecerá requisitos de diseño ecológico para los productos relacionados con la energía que representen un volumen notable de ventas y de comercio, que tengan un importante impacto medioambiental y que, por su diseño, ofrezcan posibilidades significativas de mejorar ese impacto sin que ello conlleve costes excesivos.

(2) En el artículo 16, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE se establece que, de conformidad con el procedimiento del artículo 19, apartado 3, y con los criterios establecidos en el artículo 15, apartado 2, y previa consulta al Foro consultivo, la Comisión debe introducir, en su caso, medidas de ejecución para productos que ofrezcan un elevado potencial de reducción rentable de emisiones de gases de efecto invernadero, como los aparatos de calefacción local de combustible sólido.

(3) La Comisión ha llevado a cabo un estudio preparatorio para analizar los aspectos técnicos, medioambientales y económicos de los aparatos de calefacción local de combustible sólido generalmente utilizados con fines de calefacción en edificios residenciales y comerciales. El estudio se ha realizado en conjunción con las partes interesadas de la Unión y de terceros países, y sus resultados se han hecho públicos.

(4) Los aspectos medioambientales de los aparatos de calefacción local de combustible sólido que se consideran importantes a los efectos del presente Reglamento son el consumo de energía y las emisiones de partículas (polvo), compuestos orgánicos gaseosos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno en la fase de utilización.

(5) El estudio preparatorio revela igualmente que, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido, no son necesarios requisitos relativos a otros parámetros de diseño ecológico mencionados en el anexo I, parte 1, de la Directiva 2009/125/CE.

[1] DO L 285 de 31.10.2009, p. 10.

(6) El ámbito de aplicación del presente Reglamento debe incluir los aparatos de calefacción local de combustible sólido diseñados para utilizar combustibles sólidos (biomasa o combustibles fósiles). Los aparatos de calefacción local de combustible sólido que tienen la funcionalidad de calefacción indirecta mediante fluido también se incluyen en el ámbito de aplicación del presente Reglamento. Los aparatos de calefacción local de combustible sólido que utilizan biomasa no leñosa tienen características técnicas específicas, por lo que deben quedar exentos del presente Reglamento.

(7) Se estimó que el consumo anual de energía de los aparatos de calefacción local de combustible sólido en la Unión era de 627 PJ (15,0 Mtep) en 2010, lo que corresponde a 9,5 Mt de emisiones de dióxido de carbono (CO_2). A menos que se tomen medidas concretas, se prevé que el consumo anual de energía de los aparatos de calefacción local de combustible sólido será de 812 PJ (19,4 Mtep) en 2030, lo que corresponde a 8,8 Mt de CO_2.

(8) El consumo de energía de los aparatos de calefacción local de combustible sólido puede reducirse si se aplican tecnologías ya existentes no sujetas a derechos de propiedad sin aumentar el coste total de compra y funcionamiento de estos productos.

(9) Las emisiones anuales de partículas, compuestos orgánicos gaseosos (OGC) y monóxido de carbono (CO) se estimaron en 142 kt/año, 119 kt/año y 1 658 kt/año, respectivamente, en 2010. Como resultado de las medidas específicas adoptadas por los Estados miembros y de los avances tecnológicos, se espera que estas emisiones se reduzcan a 94 kt/año, 49 kt/año y 1 433 kt/año, respectivamente, en 2030. De acuerdo con las previsiones, las emisiones anuales de óxidos de nitrógeno (NO_x) aumentarán a falta de medidas específicas, porque los nuevos diseños de los aparatos de calefacción local contarán con temperaturas de combustión más elevadas.

(10) Las emisiones de los aparatos de calefacción local de combustible sólido pueden reducirse aún más si se aplican tecnologías ya existentes no sujetas a derechos de propiedad sin aumentar el coste total de compra y funcionamiento de estos productos.

(11) Se prevé que, conjuntamente, los requisitos de diseño ecológico establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2015/1186 de la Comisión ([1]), tendrán como resultado para 2030 un ahorro anual estimado de energía de aproximadamente 41 PJ (0,9 Mtep), correspondientes a 0,4 Mt de CO_2.

(12) Los requisitos de diseño ecológico establecidos en el presente Reglamento en relación con las emisiones de los aparatos de calefacción local de combustible sólido tendrán como resultado reducciones de las emisiones de partículas, compuestos orgánicos gaseosos (OGC) y monóxido de carbono (CO) de 27 kt/año, 5 kt/año y 399 kt/año, respectivamente, de aquí a 2030.

(13) El ámbito de aplicación del presente Reglamento incluye productos con características técnicas diferentes. Si se les aplicaran los mismos requisitos de eficiencia, algunas tecnologías desaparecerían del mercado, lo que tendría un efecto negativo en los consumidores. Por este motivo, unos requisitos de diseño ecológico relativos al potencial de cada tecnología establecen la igualdad de condiciones en el mercado.

(14) Los requisitos de diseño ecológico deben armonizar los requisitos de consumo de energía y los requisitos en materia de emisiones de partículas, compuestos orgánicos gaseosos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno aplicables a los aparatos de calefacción local de combustible sólido en toda la Unión a fin de mejorar el funcionamiento del mercado interior y el comportamiento medioambiental de estos productos.

(15) La eficiencia energética de los aparatos de calefacción local de combustible sólido disminuye con el funcionamiento en la vida real en comparación con la registrada en los ensayos efectuados. Con el fin de acercar la eficiencia energética estacional de la calefacción de espacios a la eficiencia energética útil, debe instarse a los fabricantes a que recurran a los controles. A tal fin, se supone una reducción global que dé cuenta de la divergencia entre los dos valores. Esta reducción puede recuperarse escogiendo una serie de opciones de control.

(16) Los requisitos de diseño ecológico no deben afectar a la funcionalidad o la asequibilidad de los aparatos de calefacción local de combustible sólido desde la perspectiva del usuario final ni perjudicar a la salud, la seguridad o el medio ambiente.

(17) El plazo para introducir los requisitos de diseño ecológico debe ser suficiente para que los fabricantes rediseñen sus productos con arreglo al presente Reglamento. El calendario fijado debe tener en cuenta el impacto de los costes en los fabricantes, en particular las pequeñas y medianas empresas, aunque todo ello no debe ir en perjuicio del puntual logro de los objetivos del presente Reglamento.

([1]) Reglamento Delegado (UE) 2015/1186 de la Comisión, de 24 de abril de 2015, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los aparatos de calefacción local (véase la página 20 del presente Diario Oficial).

(18) Los aparatos de calefacción local de combustible sólido están cubiertos por normas armonizadas que han de utilizarse de conformidad con el artículo 7 del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]). En aras de la seguridad jurídica y de la simplificación, es conveniente que las normas armonizadas correspondientes sean revisadas con el fin de reflejar los requisitos de diseño ecológico que establece el presente Reglamento.

(19) Los parámetros de los productos deben medirse y calcularse utilizando métodos fiables, exactos y reproducibles, que tengan en cuenta los métodos de medición y cálculo más avanzados reconocidos, incluyendo, en su caso, las normas armonizadas adoptadas por los organismos europeos de normalización a petición de la Comisión, siguiendo los procedimientos establecidos en el Reglamento (UE) nº 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo ([2]).

(20) De conformidad con el artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, el presente Reglamento especifica qué procedimientos de evaluación de la conformidad son aplicables.

(21) A fin de facilitar el control de la conformidad, los fabricantes deben aportar la información incluida en la documentación técnica a que se refieren los anexos IV y V de la Directiva 2009/125/CE, en la medida en que dicha información guarde relación con los requisitos establecidos en el presente Reglamento.

(22) Para limitar aún más el impacto medioambiental de los aparatos de calefacción local de combustible sólido, los fabricantes deben facilitar información sobre su desmontaje, reciclado y eliminación.

(23) Además de los requisitos legalmente vinculantes establecidos en el presente Reglamento, deben establecerse valores de referencia indicativos de las mejores tecnologías disponibles para garantizar una amplia disponibilidad de la información sobre el comportamiento medioambiental durante el ciclo de vida de los aparatos de calefacción local de combustible sólido y un fácil acceso a dicha información.

(24) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité creado en virtud del artículo 19, apartado 1, de la Directiva 2009/125/CE.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Objeto y ámbito de aplicación

1. El presente Reglamento establece los requisitos de diseño ecológico para la comercialización y puesta en funcionamiento de aparatos de calefacción local de combustible sólido con una potencia calorífica nominal igual o inferior a 50 kW.

2. El presente Reglamento no se aplicará a:

a) los aparatos de calefacción local de combustible sólido destinados únicamente a la combustión de biomasa no leñosa;

b) los aparatos de calefacción local de combustible sólido destinados a utilizarse únicamente en exteriores;

c) los aparatos de calefacción local de combustible sólido cuya potencia calorífica directa sea inferior al 6 % de la suma de la potencia calorífica directa e indirecta a potencia calorífica nominal;

d) los aparatos de calefacción local de combustible sólido que no se monten en fábrica o que no se suministren en forma de partes o componentes prefabricados por un único fabricante y deban montarse en el lugar de instalación;

e) los productos para el calentamiento del aire;

f) las estufas para sauna.

([1]) Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo (DO L 88 de 4.4.2011, p. 5).

([2]) Reglamento (UE) nº 1025/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, sobre la normalización europea, por el que se modifican las Directivas 89/686/CEE y 93/15/CEE del Consejo y las Directivas 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE y 2009/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por el que se deroga la Decisión 87/95/CEE del Consejo y la Decisión nº 1673/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 316 de 14.11.2012, p. 12).

Artículo 2

Definiciones

Además de las definiciones que figuran en el artículo 2 de la Directiva 2009/125/CE, se entenderá por:

1) «aparato de calefacción local de combustible sólido»: un dispositivo de calefacción de espacios que emite calor por transferencia directa sola o en combinación con la transferencia de calor a un fluido, a fin de alcanzar y mantener una temperatura agradable para los seres humanos en el espacio cerrado en el que el producto está situado, eventualmente combinado con la producción de calor para otros espacios, y equipado con uno o más generadores que convierten directamente los combustibles sólidos en calor;

2) «aparato de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta»: un aparato de calefacción local de combustible sólido en el cual el lecho de combustión y los gases de combustión no están aislados del espacio en el que está instalado el producto, y que está fijado a un conducto de chimenea u hogar o que requiere un conducto para la evacuación de los productos de la combustión;

3) «aparato de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada»: un aparato de calefacción local de combustible sólido en el cual el lecho de combustión y los gases de combustión pueden estar aislados del espacio en el que está instalado el producto, y que está fijado a un conducto de chimenea u hogar o que requiere un conducto para la evacuación de los productos de la combustión;

4) «cocina»: un aparato de calefacción local de combustible sólido, que utiliza combustibles sólidos, que integra en un espacio cerrado la función de aparato de calefacción local de combustible sólido y una placa, un horno o ambos, destinados a la preparación de alimentos, y que está fijado a un conducto de chimenea u hogar o que requiere un conducto para la evacuación de los productos de la combustión;

5) «aparato de calefacción local de combustible sólido sin evacuación de humos»: un aparato de calefacción local de combustible sólido que emite los productos de la combustión al espacio en el que el producto se encuentra situado;

6) «aparato de calefacción local de combustible sólido abierto a un tubo de chimenea»: un aparato de calefacción local de combustible sólido destinado a ser instalado bajo una chimenea o en un hogar, sin fijación entre el producto y la apertura de la chimenea u hogar, y que permite que los productos de la combustión pasen libremente del lecho de combustión a la chimenea o conducto de evacuación;

7) «estufa de sauna»: un aparato de calefacción local de combustible sólido que se incorpora a una sauna seca o húmeda o se utiliza en entornos similares, o cuyo destino declarado es ese;

8) «producto para calentar el aire»: un producto que proporciona calor a un sistema de calefacción exclusivamente a base de aire que puede ser evacuado por un conducto; está diseñado para ser instalado o sujetado en un lugar específico o fijado en la pared y distribuye el aire mediante un dispositivo que lo remueve al objeto de alcanzar y mantener un nivel térmico adecuado para el ser humano en el espacio cerrado en el que el producto está situado;

9) «combustible sólido»: un combustible sólido a temperaturas interiores normales, incluida la biomasa sólida y los combustibles fósiles sólidos;

10) «biomasa»: la fracción biodegradable de los productos, desechos y residuos de origen biológico procedentes de la agricultura (incluidas las sustancias de origen vegetal y animal), de la silvicultura y otras industrias relacionadas, como la pesca y la acuicultura, así como la fracción biodegradable de los residuos industriales y urbanos;

11) «biomasa leñosa»: la biomasa procedente de árboles, arbustos y matas, incluida la madera en tronco, la madera desbastada, la madera comprimida en forma de pellets, la madera comprimida en forma de briquetas y el serrín;

12) «biomasa no leñosa»: la biomasa distinta de la leñosa, incluidos, entre otras cosas, la paja, el *miscanthus*, la caña, las pepitas, el grano, los huesos de aceituna, el orujillo y las cáscaras de frutos secos;

13) «combustible fósil sólido»: el combustible distinto de la biomasa, incluida la antracita, el carbón magro, el coque de horno, el coque de baja temperatura, la hulla bituminosa, el lignito, una mezcla de combustibles fósiles o de biomasa y combustible fósil; a efectos de lo dispuesto en el presente Reglamento, se incluye también la turba;

14) «combustible preferido»: el combustible que debe consumir el aparato de calefacción local de combustible sólido de forma preferente de acuerdo con las instrucciones del fabricante;

15) «otro combustible apropiado»: un combustible sólido, distinto del preferido, que puede utilizarse en el aparato de calefacción local de combustible sólido de acuerdo con las instrucciones del fabricante; incluye todos los combustibles mencionados en el manual de instrucciones para instaladores y usuarios finales, en sitios web de acceso gratuito de los fabricantes y proveedores, en materiales técnicos o promocionales y en anuncios publicitarios;

16) «potencia calorífica directa»: la potencia calorífica del producto por radiación y convección del calor, emitida al aire por el propio producto o desde él, sin incluir la potencia calorífica que el producto transmite a un fluido trasmisor térmico, expresada en kW;

17) «potencia calorífica indirecta»: la potencia calorífica del producto transmitida a un fluido transmisor térmico mediante el mismo proceso de generación de calor que produce la potencia calorífica directa del producto, expresada en kW;

18) «funcionalidad de calefacción indirecta»: el producto puede transferir parte de la potencia calorífica total a un fluido transmisor térmico para utilizarla en la calefacción de espacios o la generación de agua caliente doméstica;

19) «potencia calorífica nominal» (P_{nom}): la potencia calorífica de un aparato de calefacción local de combustible sólido que incluye la potencia calorífica directa y la potencia calorífica indirecta (si procede) al funcionar a la potencia calorífica máxima que pueda mantenerse durante un período prolongado, según indique el fabricante, expresada en kW;

20) «potencia calorífica mínima» (P_{min}): la potencia calorífica de un aparato de calefacción local de combustible sólido que incluye la potencia calorífica directa y la potencia calorífica indirecta (si procede) al funcionar a la potencia calorífica mínima, según indique el fabricante, expresada en kW;

21) «destinado para uso en exteriores»: el producto puede utilizarse en condiciones de seguridad fuera de espacios cerrados, incluso en exteriores;

22) «partículas»: partículas de distinta forma, estructura y densidad, dispersas en la fase gaseosa de los gases de combustión;

23) «modelo equivalente»: un modelo comercializado con los mismos parámetros técnicos establecidos en el cuadro 1 del punto 3 del anexo II, que otro modelo comercializado por el mismo fabricante.

En el anexo I figuran definiciones adicionales para los anexos II a V.

Artículo 3

Requisitos de diseño ecológico y calendario

1. Los requisitos de diseño ecológico para los aparatos de calefacción local de combustible sólido se recogen en el anexo II.

2. Los aparatos de calefacción local de combustible sólido deberán cumplir los requisitos establecidos en el anexo II a partir del 1 de enero de 2022.

3. El cumplimiento de los requisitos de diseño ecológico se medirá y calculará de conformidad con los métodos expuestos en el anexo III.

Artículo 4

Evaluación de la conformidad

1. El procedimiento de evaluación de la conformidad mencionado en el artículo 8, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE será el sistema de control interno del diseño que figura en el anexo IV de la citada Directiva o el sistema de gestión descrito en su anexo V.

2. A efectos de la evaluación de la conformidad, según lo dispuesto en el artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, la documentación técnica deberá contener la información que se recoge en el punto 3 del anexo II del presente Reglamento.

3. Si la información incluida en la documentación técnica de un modelo se ha obtenido mediante cálculos efectuados en función del diseño, o mediante extrapolación a partir de otros modelos, o ambos, dicha documentación facilitará detalles de dichos cálculos o extrapolaciones, o de ambos, y de los ensayos efectuados por los fabricantes al objeto de comprobar la exactitud de tales cálculos. En estos casos, la documentación técnica incluirá también una lista de los modelos que hayan servido de base para la extrapolación y de todos los demás modelos cuya información contenida en la documentación técnica hubiera sido obtenida de la misma manera.

Artículo 5

Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento de verificación establecido en el anexo IV del presente Reglamento cuando lleven a cabo los controles de vigilancia del mercado a que se refiere el artículo 3, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE a fin de velar por el cumplimiento de los requisitos establecidos en el anexo II del presente Reglamento.

Artículo 6

Índices de referencia indicativos

Los índices de referencia indicativos para los aparatos de calefacción local de combustible sólido de mejores prestaciones disponibles en el mercado en el momento de entrar en vigor el presente Reglamento figuran en el anexo V.

Artículo 7

Revisión

1. La Comisión revisará el presente Reglamento en función de los avances técnicos realizados y presentará el resultado de dicha revisión al Foro consultivo a más tardar el 1 de enero de 2024. En particular, este informe evaluará:

— si conviene establecer requisitos de diseño ecológico más estrictos relativos a la eficiencia energética y las emisiones de partículas, compuestos orgánicos gaseosos (OGC), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_x);

— si deben modificarse los márgenes de tolerancia de la verificación;

2. La Comisión revisará la conveniencia de introducir la certificación por terceros para los aparatos de calefacción local de combustible sólido y presentará el resultado de dicha revisión al Foro consultivo a más tardar el 22 de agosto de 2018.

Artículo 8

Disposiciones transitorias

Los Estados miembros podrán permitir hasta el 1 de enero de 2022 la comercialización y entrada en servicio de aparatos de calefacción local de combustible sólido que sean conformes con las disposiciones nacionales vigentes en materia de eficiencia energética estacional de calefacción de espacios, y de emisión de partículas, compuestos orgánicos gaseosos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

Artículo 9

Entrada en vigor

El presente Reglamento entrará en vigor el vigésimo día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 24 de abril de 2015.

Por la Comisión

El Presidente

Jean-Claude JUNCKER

ANEXO I

Definiciones aplicables para los anexos II a V

A los efectos de los anexos II a V, se aplicarán las definiciones siguientes:

1) «eficiencia energética estacional de calefacción de espacios» (η_s): la relación entre la demanda de calefacción de espacios, suministrada por un aparato de calefacción local de combustible sólido, y el consumo anual de energía necesario para satisfacer dicha demanda, expresada en porcentaje;

2) «coeficiente de conversión» (CC): un coeficiente que refleja una estimación de la eficiencia de generación media de la UE del 40 % contemplada en la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ([1]); el valor del coeficiente de conversión es CC = 2,5;

3) «emisiones de partículas»: las emisiones de partículas a potencia calorífica nominal, expresadas en mg/m^3 de gas de combustión seco calculado a 273 K y 1 013 mbar con un contenido de O_2 del 13 % o la media ponderada de la emisión de partículas con hasta cuatro índices de combustión, expresada en g/kg de materia seca;

4) «emisiones de monóxido de carbono»: las emisiones de monóxido de carbono a potencia calorífica nominal, expresadas en mg/m^3 de gas de combustión calculado a 273 K y 1 013 mbar con un contenido de O_2 del 13 %;

5) «emisiones de compuestos orgánicos gaseosos»: las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos a potencia calorífica nominal, expresadas en mg C/m^3 de gas de combustión calculado a 273 K y 1 013 mbar con un contenido de O_2 del 13 %;

6) «emisiones de óxidos de nitrógeno»: las emisiones de óxidos de nitrógeno a potencia calorífica nominal, expresadas en mg/m^3 de gas de combustión, expresadas en NO_2, calculado a 273 K y 1 013 mbar con un contenido de O_2 del 13 %;

7) «poder calorífico neto (PCN)»: la cantidad total de calor liberado por una cantidad unitaria de combustible con la humedad apropiada, cuando es quemado por completo con oxígeno y cuando los productos de la combustión no se devuelven a la temperatura ambiente;

8) «eficiencia útil, a potencia calorífica nominal o mínima» ($\eta_{th,nom}$ o $\eta_{th,min}$, respectivamente): la relación entre la potencia calorífica útil y la cantidad total de energía utilizada, expresada en términos de poder calorífico neto (PCN) de un aparato de calefacción local de combustible sólido, expresada en porcentaje;

9) «necesidad de energía eléctrica a potencia calorífica nominal» (el_{max}): el consumo de energía eléctrica del aparato de calefacción local de combustible sólido al funcionar a potencia calorífica nominal, expresado en kW; el consumo de energía eléctrica se establecerá sin tomar en consideración el consumo de energía de un circulador, en caso de que el producto ofrezca la funcionalidad de calefacción indirecta y lleve incorporado un circulador;

10) «necesidad de energía eléctrica a potencia calorífica mínima» (el_{min}): el consumo de energía eléctrica del aparato de calefacción local de combustible sólido al funcionar a potencia calorífica mínima, expresado en kW; el consumo de energía eléctrica se establecerá sin tomar en consideración el consumo de energía de un circulador, en caso de que el producto ofrezca la funcionalidad de calefacción indirecta y lleve incorporado un circulador;

11) «necesidad de energía eléctrica en modo de espera» (el_{sb}): el consumo de energía eléctrica cuando el producto se encuentra en modo de espera, expresado en kW;

12) «necesidad de energía del piloto permanente» (P_{pilot}): el consumo de combustible sólido del producto para mantener encendida la llama que ponga en marcha el proceso de combustión más potente necesario para alcanzar la potencia calorífica nominal o parcial, cuando esté encendida más de 5 minutos antes de que entre a funcionar el quemador principal, expresado en kW;

13) «potencia calorífica de un solo nivel sin control de la temperatura interior»: el producto no es capaz de variar automáticamente su potencia calorífica y no responde a dicha temperatura para adaptar automáticamente la potencia calorífica;

14) «potencia calorífica de dos o más niveles manuales sin control de la temperatura interior»: el producto es capaz de variar manualmente su potencia calorífica en dos o más niveles de potencia y no está equipado con un dispositivo que regule automáticamente la potencia calorífica en relación con una temperatura interior deseada;

([1]) Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE (DO L 315 de 14.11.2012, p. 1).

15) «control de temperatura interior con termostato mecánico»: el producto está equipado con un dispositivo no electrónico que le permite variar automáticamente su potencia calorífica durante un cierto período en relación con una temperatura interior deseada;

16) «control de temperatura interior con termostato electrónico»: el producto está equipado con un dispositivo electrónico (integrado o externo) que le permite variar automáticamente su potencia calorífica durante un cierto período en relación con una temperatura interior deseada;

17) «control de temperatura interior con termostato electrónico y temporizador diario»: el producto está equipado con un dispositivo electrónico (integrado o externo) que le permite variar automáticamente su potencia calorífica durante un cierto período en relación con una temperatura interior deseada, y fijar intervalos de tiempo y sus correspondientes niveles de temperatura a lo largo de un intervalo de 24 horas;

18) «control de temperatura interior con termostato electrónico y temporizador semanal»: el producto está equipado con un dispositivo electrónico (integrado o externo) que le permite variar automáticamente su potencia calorífica durante un cierto período en relación con una temperatura interior deseada, y fijar intervalos de tiempo y sus correspondientes niveles de temperatura a lo largo de toda una semana; los ajustes deben permitir variaciones entre los días durante el período de una semana;

19) «control de temperatura interior con detección de presencia»: el producto está equipado con un dispositivo electrónico (integrado o externo) que reduce automáticamente la temperatura interior seleccionada cuando no detecta a nadie en la estancia;

20) «control de temperatura interior con detección de ventanas abiertas»: el producto está equipado con un dispositivo electrónico (integrado o externo) que reduce la potencia calorífica cuando se abre una ventana o una puerta; cuando se utiliza un sensor para detectar que se ha abierto una ventana o una puerta, este puede instalarse con el producto, de forma separada, integrado en la estructura del edificio o una combinación de estas opciones;

21) «opción con control a distancia»: una función que permite la interacción a distancia desde el exterior del edificio en el que se ha instalado el producto por medio del mando de este último;

22) «de nivel único»: el producto no puede variar automáticamente su potencia calorífica;

23) «de dos niveles»: el producto puede regular automáticamente su potencia calorífica en dos niveles distintos, en relación con la temperatura interior real del aire y la temperatura interior del aire deseada, por medio de sensores de temperatura y una interfaz que no necesariamente forma parte del producto;

24) «de modulación»: el producto puede regular automáticamente su potencia calorífica en tres o más niveles distintos, en relación con la temperatura interior del aire real y la temperatura interior del aire deseada, por medio de sensores de temperatura y una interfaz que no necesariamente forma parte del producto;

25) «modo de espera»: el estado en que el producto se halla conectado a la red eléctrica, depende de la energía procedente de dicha red para funcionar según los fines previstos y ejecuta solamente las siguientes funciones, que se pueden prolongar por tiempo indefinido: función de reactivación, o función de reactivación y tan solo indicación de función de reactivación habilitada, y/o visualización de información o de estado;

26) «otro combustible fósil»: un combustible sólido distinto de la antracita y el carbón magro, el coque de horno, el coque de baja temperatura, la hulla bituminosa, el lignito, la turba o las briquetas de combustible fósil mixto;

27) «otra biomasa leñosa»: biomasa leñosa distinta de la madera en tronco con un contenido de humedad igual o inferior al 25 %, de las briquetas de combustible con un contenido de humedad inferior al 14 %, o de la madera comprimida con un contenido de humedad inferior al 12 %;

28) «identificador del modelo»: el código, normalmente alfanumérico, que distingue un modelo específico de aparato de calefacción local de combustible sólido de otros modelos de la misma marca o fabricante;

29) «contenido de humedad»: la masa de agua contenida en el combustible, considerada en relación con la masa total del combustible usado en el aparato de calefacción local de combustible sólido.

ANEXO II

Requisitos de diseño ecológico

1. **Requisitos específicos de diseño ecológico relativos a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios**

a) A partir del 1 de enero de 2022, los aparatos de calefacción local de combustible sólido deberán cumplir los siguientes requisitos:

i) la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta no será inferior al 30 %,

ii) la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets no será inferior al 65 %,

iii) la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets no será inferior al 79 %,

iv) la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de las cocinas no será inferior al 65 %.

2. **Requisitos de diseño ecológico específicos relativos a las emisiones**

a) A partir del 1 de enero de 2022, las emisiones de partículas de los aparatos de calefacción local de combustible sólido no superarán los siguientes valores:

i) las emisiones de partículas de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta no superarán los 50 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1, o 6 g/kg (materia seca) cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 2,

ii) las emisiones de partículas de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas no superarán los 40 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1 o 5 g/kg (materia seca) cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 2, o 2,4 g/kg (materia seca) en el caso de la biomasa o 5, o g/kg (materia seca) en el caso del combustible fósil sólido cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 3,

iii) las emisiones de partículas de aparatos de calefacción local con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets, no superarán los 20 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1, o 2,5 g/kg (materia seca) cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 2, o 1,2 g/kg (materia seca) cuando se midan de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 3.

b) A partir del 1 de enero de 2022, las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de los aparatos de calefacción local de combustible sólido no superarán los siguientes valores:

i) las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de aparatos de calefacción local con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas no superarán los 120 mg C/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %,

ii) las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de aparatos de calefacción local con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets no superarán los 60 mg C/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

c) A partir del 1 de enero de 2022, las emisiones de monóxido de carbono de los aparatos de calefacción local de combustible sólido no superarán los siguientes valores:

i) las emisiones de monóxido de carbono de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta no superarán los 2 000 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %,

ii) las emisiones de monóxido de carbono de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas no superarán los 1 500 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %,

iii) las emisiones de monóxido de carbono de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets, no superarán los 300 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

d) A partir del 1 de enero de 2022, las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) de los aparatos de calefacción local de combustible sólido no superarán los siguientes valores:

i) las emisiones de óxidos de nitrógeno de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada, y de las cocinas que utilicen biomasa no superarán los 200 mg/m^3 expresadas en NO_2 con un contenido de O_2 del 13 %,

ii) las emisiones de óxidos de nitrógeno de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada, y de las cocinas que utilicen combustible fósil sólido no superarán los 300 mg/m^3 expresadas en NO_2 con un contenido de O_2 del 13 %.

3. **Requisitos relativos a la información sobre el producto**

a) A partir del 1 de enero de 2022 se facilitará la siguiente información sobre el producto respecto a los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

i) los manuales de instrucciones para instaladores y usuarios finales, así como los sitios web de libre acceso de los fabricantes, sus representantes autorizados e importadores, deberán contener los siguientes datos:

1) la información técnica que figura en el cuadro 1, con los parámetros técnicos medidos y calculados con arreglo al anexo III, mostrando el número de las cifras significativas indicadas en el cuadro;

2) cualesquiera precauciones específicas que hayan de tomarse durante el montaje, instalación o mantenimiento del aparato de calefacción local de combustible sólido;

3) la información pertinente para el desmontaje, reciclado y/o eliminación del producto al final de la vida útil;

ii) a efectos de la evaluación de la conformidad con arreglo al artículo 4, la documentación técnica deberá contener los siguientes elementos:

1) los elementos indicados en la letra a);

2) cuando proceda, una lista de los modelos equivalentes;

3) cuando el combustible preferido o cualquier otro combustible apropiado, sea otra biomasa leñosa, biomasa no leñosa, otro combustible fósil u otra mezcla de biomasa y combustible fósil, de acuerdo con el cuadro 1, una descripción del combustible, suficiente para su identificación inequívoca, así como su norma o especificación técnica, incluido el contenido de humedad y el de ceniza medidos y, en el caso de otro combustible fósil, también el contenido volátil medido.

b) A partir del 1 de enero de 2022 se facilitará la siguiente información sobre el producto respecto a los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

i) únicamente en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido sin evacuación de humos y los aparatos de calefacción local de combustible sólido: el manual de instrucciones para los usuarios finales, los sitios web de libre acceso de los fabricantes y el embalaje del producto comportarán la frase que figura a continuación de forma claramente visible y legible y en una lengua fácilmente comprensible por los usuarios finales del Estado miembro donde se comercializa el producto: «Este producto no es adecuado para calefacción primaria»;

1) en el caso del manual de instrucciones para los usuarios finales, esta frase se inscribirá en la portada del manual;

2) en el caso de los sitios web de libre acceso de los fabricantes, esta frase figurará junto con las demás características del producto;

3) en el caso del embalaje del producto, la frase se colocará en un lugar destacado de aquel al ser expuesto al usuario final antes de la compra.

Cuadro 1

Requisitos de información que deben cumplir los aparatos de calefacción de combustible sólido

Identificador(es) del modelo:
Funcionalidad de calefacción indirecta:[sí/no]
Potencia calorífica directa: … (kW)

Potencia calorífica indirecta: … (kW)

Combustible	Combustible preferido (solo uno):	Otros combustibles apropiados:	η_s [x%]:	Emisiones resultantes de la calefacción de espacios a potencia calorífica nominal (*)				Emisiones resultantes de la calefacción de espacios a potencia calorífica mínima (*) (**)			
				PM	OGC	CO	NO_x	PM	OGC	CO	NO_x
				[x] mg/Nm³ (13 % O_2)				[x] mg/Nm³ (13 % O_2)			
Madera en tronco, contenido de humedad ≤ 25 %	[sí/no]	[sí/no]									
Madera comprimida, contenido de humedad < 12 %	[sí/no]	[sí/no]									
Otra biomasa leñosa	[sí/no]	[sí/no]									
Biomasa no leñosa	[sí/no]	[sí/no]									
Antracita y carbón magro	[sí/no]	[sí/no]									
Coque de horno	[sí/no]	[sí/no]									
Coque de baja temperatura	[sí/no]	[sí/no]									
Hulla bituminosa	[sí/no]	[sí/no]									
Briquetas de lignito	[sí/no]	[sí/no]									
Briquetas de turba	[sí/no]	[sí/no]									
Briquetas de combustible fósil mixto	[sí/no]	[sí/no]									
Otro combustible fósil	[sí/no]	[sí/no]									
Briquetas de mezcla de biomasa y combustible fósil	[sí/no]	[sí/no]									
Otras mezclas de biomasa y combustible sólido	[sí/no]	[sí/no]									

Características al funcionar exclusivamente con el combustible preferido

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia calorífica			
Potencia calorífica nominal	P_{nom}	x	kW
Potencia calorífica mínima (indicativa)	P_{min}	[x,x/N.A.]	kW

Parámetro	Símbolo	Valor	Unidad
Eficiencia útil (PCN de fábrica)			
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Eficiencia útil a potencia calorífica mínima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	[x,x/N.A.]	%

Consumo auxiliar de electricidad					**Tipo de control de potencia calorífica/de temperatura interior (seleccione uno)**	
A potencia calorífica nominal	el_{max}	x,xxx	kW		Potencia calorífica de un solo nivel, sin control de temperatura interior	[sí/no]
A potencia calorífica mínima	el_{min}	x,xxx	kW		Dos o más niveles manuales, sin control de temperatura interior	[sí/no]
En modo de espera	el_{SB}	x,xxx	kW		Con control de temperatura interior mediante termostato mecánico	[sí/no]
Necesidad de energía del piloto permanente					Con control electrónico de temperatura interior	[sí/no]
Necesidad de energía del piloto (si procede)	P_{pilot}	[x,xxx/ N.A.]	kW		Con control electrónico de temperatura interior y temporizador diario	[sí/no]
					Con control electrónico de temperatura interior y temporizador semanal	[sí/no]
					Otras opciones de control (pueden seleccionarse varias)	
					Control de temperatura interior con detección de presencia	[sí/no]
					Control de temperatura interior con detección de ventanas abiertas	[sí/no]
					Con opción de control a distancia	[sí/no]
Información de contacto	Nombre y dirección del fabricante o de su representante autorizado.					

(*) PM = partículas, OGC = compuestos orgánicos gaseosos, CO = monóxido de carbono, NO_x = óxidos de nitrógeno
(**) Solo necesario si se aplican los factores de corrección F(2) o F(3).

ANEXO III

Mediciones y cálculos

1. Para hacer efectivo y verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente Reglamento, se harán mediciones y cálculos utilizando normas armonizadas cuyos números de referencia hayan sido publicados a este efecto en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, u otro método fiable, exacto y reproducible, que tenga en cuenta los métodos más avanzados generalmente aceptados. Dichas mediciones y cálculos cumplirán las condiciones establecidas en los puntos 2 a 5.

2. **Condiciones generales aplicables a las mediciones y cálculos**

   a) Los aparatos de calefacción local de combustible sólido deberán someterse a prueba con el combustible preferido y los demás combustibles apropiados indicados en el cuadro 1 del anexo II.

   b) Los valores declarados de potencia calorífica nominal y eficiencia energética estacional de calefacción de espacios se redondearán al decimal más próximo.

   c) Los valores declarados de las emisiones se redondearán al número entero más próximo.

3. **Condiciones generales de eficiencia energética estacional de calefacción de espacios**

   a) La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios (η_S) se calculará como la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios en modo activo ($\eta_{S,on}$), corregida por las aportaciones correspondientes al control de potencia calorífica, al consumo auxiliar de electricidad y al consumo de energía del piloto permanente.

   b) El consumo de electricidad se multiplicará por un coeficiente de conversión (CC) de 2,5.

4. **Condiciones generales para las emisiones**

   a) En el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido, la medición tendrá en cuenta las emisiones de partículas, compuestos orgánicos gaseosos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno (NO_x), medidos de forma simultánea entre sí y con la medición de la eficiencia energética de calefacción de espacios, salvo para las partículas si se utiliza el método del apartado 4, letra a), inciso i), punto 2, o el del apartado 4, letra a), inciso i), punto 3.

      i) Se permitirán tres métodos para medir las emisiones de partículas, cada uno de ellos con sus propios requisitos, y solo habrá que utilizar uno de los métodos:

         1) La medición de partículas mediante análisis de una muestra parcial de gas de combustión seco a través de un filtro caliente. La medición de las partículas presentes en los productos de la combustión del aparato se llevará a cabo con el producto funcionando a potencia nominal y, si procede, con carga parcial.

         2) La medición de partículas mediante recogida, durante el ciclo de combustión completo, de una muestra parcial de gas de combustión diluido en circulación natural utilizando un túnel de dilución de flujo total y un filtro a temperatura ambiente.

         3) La medición de partículas mediante recogida, durante 30 minutos, de una muestra parcial de gas de combustión diluido en circulación fija a 12 Pa utilizando un túnel de dilución de flujo total y un filtro a temperatura ambiente, o un precipitador electrostático.

      ii) La medición de los compuestos orgánicos gaseosos presentes en los productos de la combustión del aparato se efectuará mediante extracción continua y se basará en el uso de un detector de ionización de llama. El resultado obtenido se expresará en miligramos de carbono. La medición de compuestos orgánicos gaseosos presentes en los productos de la combustión del aparato se llevará a cabo con el producto funcionando a potencia nominal y, si procede, con carga parcial.

      iii) La medición del monóxido de carbono presente en los productos de la combustión del aparato se efectuará mediante extracción continua y se basará en el uso de un detector de infrarrojos. La medición del monóxido de carbono presente en los productos de la combustión del aparato se llevará a cabo con el producto funcionando a potencia nominal y, si procede, con carga parcial.

      iv) La medición de los óxidos de nitrógeno presentes en los productos de la combustión del aparato se efectuará mediante extracción continua y se basará en el uso de un detector de quimioluminiscencia. Las emisiones de los óxidos de nitrógeno se medirán como la suma del monóxido de nitrógeno y del dióxido de nitrógeno y se expresarán en dióxido de nitrógeno. La medición de los óxidos de nitrógeno presentes en los productos de la combustión del aparato se llevará a cabo con el producto funcionando a potencia nominal y, si procede, con carga parcial.

b) Los valores declarados de potencia calorífica nominal, eficiencia energética estacional de calefacción de espacios y emisiones se redondearán al número entero más próximo.

5. **Condiciones específicas de eficiencia energética estacional de calefacción de espacios**

a) La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido se define de la siguiente manera:

$$\eta_S = \eta_{S,on} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

donde:

— $\eta_{S,on}$ es la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios en modo activo, expresada en porcentaje, calculada como se indica en el punto 5, letra b),

— $F(2)$ es un factor de corrección que representa una contribución positiva a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios debida a las contribuciones ajustadas de los controles para conseguir la temperatura interior deseada, cuyos valores son mutuamente excluyentes y no pueden sumarse entre sí, expresado en porcentaje,

— $F(3)$ es un factor de corrección que representa una contribución positiva a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios debida a las contribuciones ajustadas de los controles para conseguir la temperatura interior deseada, cuyos valores pueden sumarse entre sí, expresado en porcentaje,

— $F(4)$ es un factor de corrección que representa una contribución negativa a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios debida al consumo auxiliar de electricidad, expresado en porcentaje,

— $F(5)$ es un factor de corrección que representa una contribución negativa a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios debida al consumo de energía de un piloto permanente, expresado en porcentaje.

b) La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios en modo activo se calculará de la siguiente manera:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$$

donde:

— $\eta_{th,nom}$ es la eficiencia útil a potencia calorífica nominal, basada en el PCN.

c) El factor de corrección $F(2)$ que representa una contribución positiva a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios debida a las contribuciones ajustadas de los controles para conseguir la temperatura interior deseada, cuyos valores son mutuamente excluyentes o no pueden sumarse entre sí, se calculará de la siguiente manera:

El factor de corrección $F(2)$ para los aparatos de calefacción local de combustible sólido es igual a uno de los factores que figuran en el cuadro 2, en función de las características de control aplicables. Solo puede seleccionarse un valor.

Cuadro 2

Factor de corrección *F*(2)

Si el producto está equipado con (solo puede aplicarse una opción):	F(2)
Potencia calorífica de un solo nivel, sin control de temperatura interior	0,0 %
dos o más niveles manuales, sin control de temperatura	1,0 %
Con control de temperatura interior mediante termostato mecánico	2,0 %
Con control electrónico de temperatura interior	4,0 %
Con control electrónico de temperatura interior y temporizador diario	6,0 %
Con control electrónico de temperatura interior y temporizador semanal	7,0 %

$F(2)$ es igual a cero para los aparatos de calefacción local de combustible sólido que no cumplan los requisitos establecidos en el anexo II, punto 2, sobre las emisiones cuando el control de temperatura corresponda a la potencia calorífica mínima. La potencia calorífica en este contexto no debe ser superior al 50 % de la potencia calorífica nominal.

d) El factor de corrección $F(3)$ que representa una contribución positiva a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios debida a las contribuciones ajustadas de los controles para conseguir la temperatura interior deseada, cuyos valores pueden sumarse entre sí, se calculará de la siguiente manera:

El factor de corrección $F(3)$ para los aparatos de calefacción local de combustible sólido será la suma de los valores que figuran en el cuadro 3, en función de las características de control aplicables.

Cuadro 3

Factor de corrección $F(3)$

Si el producto está equipado con (pueden aplicarse varias opciones):	**F(3)**
control de temperatura interior con detección de presencia	1,0 %
control de temperatura interior con detección de ventanas abiertas	1,0 %
Con opción de control a distancia	1,0 %

$F(3)$ es igual a cero para los aparatos de calefacción local de combustible sólido que no cumplan los requisitos establecidos en el anexo II, punto 2, sobre las emisiones cuando el control de temperatura corresponda a la potencia calorífica mínima. La potencia calorífica en este contexto no debe ser superior al 50 % de la potencia calorífica nominal.

e) El factor de corrección debido al consumo auxiliar de electricidad $F(4)$ se calculará de la siguiente manera:

Este factor de corrección tiene en cuenta el consumo auxiliar de electricidad cuando el aparato está encendido y en modo de espera.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0{,}2 \cdot el_{max} + 0{,}8 \cdot el_{min} + 1{,}3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

Donde:

— el_{max} es el consumo de energía eléctrica a potencia calorífica nominal, expresado en kW,

— el_{min} es el consumo de energía eléctrica a potencia calorífica mínima, expresado en kW. En caso de que el producto no ofrezca una potencia calorífica mínima, se utilizará el valor correspondiente al consumo de energía eléctrica a potencia calorífica nominal,

— el_{sb} es el consumo de energía eléctrica del producto en modo de espera, expresado en kW,

— P_{nom} es la potencia calorífica nominal del producto, expresada en kW.

f) El factor de corrección $F(5)$ relativo al consumo de energía de un piloto permanente se calculará de la siguiente manera:

Este factor de corrección toma en cuenta la necesidad de energía del piloto permanente.

$$F(5) = 0{,}5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

Donde:

— P_{pilot} es el consumo de la llama del piloto, expresado en kW,

— P_{nom} es la potencia calorífica nominal del producto, expresada en kW.

ANEXO IV

Procedimiento de verificación a efectos de la vigilancia del mercado

Cuando lleven a cabo los controles de vigilancia del mercado a que se refiere el artículo 3, apartado 2, de la Directiva 2009/125/CE, las autoridades de los Estados miembros aplicarán el siguiente procedimiento de verificación en relación con los requisitos establecidos en el anexo II:

1. Las autoridades de los Estados miembros someterán a ensayo una sola unidad por modelo. El ensayo de la unidad se efectuará con uno o varios combustibles cuyas características sean similares a las del combustible o combustibles utilizados por el fabricante para realizar las mediciones de conformidad con el anexo III.

2. Se considerará que el modelo cumple los requisitos aplicables del anexo II del presente Reglamento si:

   a) los valores declarados cumplen los requisitos expuestos en el anexo II;

   b) la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios η_s no es inferior en más de un 5 % al valor declarado;

   c) las emisiones de:

      1) partículas no superan el valor declarado en más de 20 mg/m³ con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas, y de 10 mg/m³ con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets, cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1, o en más de 1 g/kg cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 2, o en más de 0,8 g/kg cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 3;

      2) compuestos orgánicos gaseosos no superan el valor declarado en más de 25 mg C/m³ con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas, y de 15 mg C/m³ con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets;

      3) monóxido de carbono no superan el valor declarado en más de 275 mg/m³ con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas, y de 60 mg/m³ con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets;

      4) óxidos de nitrógeno (NO_x) no superan el valor declarado en más de 30 mg/m³, expresados en NO_2, con un contenido de O_2 del 13 %.

3. Si no se alcanza el resultado contemplado en el punto 2, letra a), se considerará que el modelo y todos los modelos equivalentes no son conformes al presente Reglamento. Si no se obtiene alguno de los resultados indicados en el punto 2, letras b) o c), las autoridades de los Estados miembros seleccionarán aleatoriamente tres unidades adicionales del mismo modelo para ensayo. De forma alternativa, las tres unidades adicionales seleccionadas pueden ser de uno o más modelos recogidos como producto equivalente en la documentación técnica del fabricante.

4. Se considerará que el modelo cumple los requisitos aplicables del anexo II del presente Reglamento si:

   a) los valores declarados de cada una de las tres unidades adicionales cumplen los requisitos enumerados en el anexo II;

   b) la eficiencia energética estacional media de calefacción de espacios η_s no es inferior en más de un 5 % al valor declarado;

c) las emisiones medias de las tres unidades adicionales de:

1) partículas no superan el valor declarado en más de 20 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas, y de 10 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets, cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1, y en más de 1 g/kg cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 2, o en más de 0,8 g/kg cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 3;

2) compuestos orgánicos gaseosos no superan el valor declarado en más de 25 mg C/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas, y de 15 mg C/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets;

3) monóxido de carbono no superan el valor declarado en más de 275 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas, y de 60 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, en el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets;

4) óxidos de nitrógeno (NO_x) no superan el valor declarado en más de 30 mg/m^3, expresados en NO_2, con un contenido de O_2 del 13 %.

5. Si no se alcanzan los resultados contemplados en el punto 4, se considerará que el modelo y todos los modelos equivalentes no son conformes al presente Reglamento.

Las autoridades del Estado miembro facilitarán los resultados del ensayo y cualquier otra información pertinente a las autoridades de los demás Estados miembros y a la Comisión en el plazo de un mes desde la adopción de la decisión de no conformidad del modelo.

6. Las autoridades de los Estados miembros utilizarán los métodos de medición y cálculo establecidos en el anexo III.

Las tolerancias de verificación definidas en el presente anexo se refieren solo a la verificación de los parámetros medidos por las autoridades de los Estados miembros y en ningún caso podrán ser utilizadas por el proveedor como tolerancias permitidas para establecer los valores presentados en la documentación técnica.

ANEXO V

Índices de referencia indicativos mencionados en el artículo 6

En el momento de la entrada en vigor del presente Reglamento se consideró que las mejores tecnologías disponibles en el mercado en lo que se refiere a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios y emisiones de partículas, monóxido de carbono, compuestos orgánicos gaseosos y óxidos de nitrógeno de los aparatos de calefacción local de combustible sólido eran las siguientes. En el momento de la entrada en vigor del presente Reglamento, no se había identificado ningún aparato de calefacción local de combustible sólido que cumpla todos los valores especificados en los puntos 1 a 5. Varios aparatos de calefacción local de combustible sólido cumplían uno o más de los siguientes valores:

1. Índices de referencia específicos relativos a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

   a) índice de referencia relativo a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta: 47 %;

   b) índice de referencia relativo a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilizan combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets: 86 %;

   c) índice de referencia relativo a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilizan madera comprimida en forma de pellets: 94 %;

   d) índice de referencia relativo a la eficiencia energética estacional de calefacción de espacios de las cocinas que utilizan combustibles sólidos: 75 %.

2. Índices de referencia específicos relativos a las emisiones de partículas de los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

   a) índice de referencia relativo a las emisiones de partículas de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas: 20 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1;

   b) índice de referencia relativo a las emisiones de partículas de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets: 10 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, cuando se midan los valores de acuerdo con el método descrito en el anexo III, apartado 4, letra a), inciso i), punto 1.

3. Índices de referencia específicos relativos a las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

   a) índice de referencia relativo a las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas: 30 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %;

   b) índice de referencia relativo a las emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets: 10 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

4. Índices de referencia específicos relativos a las emisiones de monóxido de carbono de los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

   a) índice de referencia relativo a las emisiones de monóxido de carbono de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, y de las cocinas: 500 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %;

   b) índice de referencia relativo a las emisiones de monóxido de carbono de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets: 250 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

5. Índices de referencia específicos relativos a las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) de los aparatos de calefacción local de combustible sólido:

   a) índice de referencia relativo a las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO_x) de aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal abierta, de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada, y de las cocinas: 50 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

Los índices de referencia recogidos en los puntos 1 a 5 no implican necesariamente que un único aparato de calefacción local de combustible sólido pueda alcanzar una combinación de estos valores.

En el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen combustibles sólidos distintos de la madera comprimida en forma de pellets, un ejemplo de buena combinación lo constituye un modelo existente con una eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del 83 %, emisiones de partículas de 33 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de 69 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, emisiones de monóxido de carbono de 1 125 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 % y emisiones de óxidos de nitrógeno de 115 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

En el caso de los aparatos de calefacción local de combustible sólido con la parte frontal cerrada que utilicen madera comprimida en forma de pellets, un ejemplo de buena combinación lo constituye un modelo existente con una eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del 91 %, emisiones de partículas de 22 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de 6 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, emisiones de monóxido de carbono de 312 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 % y emisiones de óxidos de nitrógeno de 121 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.

En el caso de las cocinas, un ejemplo de buena combinación lo constituye un modelo existente con una eficiencia energética estacional de calefacción de espacios del 78 %, emisiones de partículas de 38 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, emisiones de compuestos orgánicos gaseosos de 66 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %, emisiones de monóxido de carbono de 1 375 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 % y emisiones de óxidos de nitrógeno de 71 mg/m^3 con un contenido de O_2 del 13 %.